Nombre del alumno: Luis Fernando Dominguez Barrera

Nombre del catedrático: Gerardo Garduño

Nombre de la materia: Control de Calidad

Nombre del trabajo: Mapa conceptual

Grupo: A13

Unidad II

Histograma

son esquemas que nos muestran a la continuidad de los datos obtenidos de manera ya agrupada y estructurada.

El histograma se puede utilizar para varias utilidades

#1.- Averiguar algunas irregularidades

2.- obtener alguna mejora dentro dentro de la problemática

3.- Nos muestra la dispercion que se encuentra entre los extremos de indicacion

proceso para llevar acaso un buen histograma

#1.- debemos tener toda la información que vas a graficar (40 datos)

2.- debemos determinar la variación de los datos anteriores, y esto lo podemos hacer haciendo una pequeña sustracción que es buscar el dato más pequeño y restarselo del dato mayor.

#2.- Ya que obtuvimos la variación de los datos, vamos a determinar cuántas barras de frecuencia vas a emplear

#3.- Obtener la anchura de las barras a emplear de manera individual

#4.- Ahora determinaremos nuestros intervalos que nos servirán como límite de cada barra, para ello debemos hacer lo siguiente

#1.- Trazar una tabla donde colocaremos los datos de menor a mayor para poder realizar el histograma

#2.- Ya que determinamos todo lo anterior ahora si podemos proceder a elaborar nuestro histograma este consiste del dato más pequeño hasta llegar al dato mayor, con la ayuda de la tabla que elaboramos en el punto anterior

Diagrama de dispersion

permite estudiar las relaciones entre dos conjuntos asociados de datos que aparecen en pares (x,y).

Analisis

#1.- Una relación positiva entre x y y significa que los valores crecientes de x están asociados con los valores crecientes de y.

2.- Una relación negativa significa que los valores crecientes de x están asociados con los valores decrecientes de y.

3.- Entre sus usos está diversificar y revelar las relaciones entre dos conjuntos asociados de datos y confirmar relaciones anticipadas entre dos conjuntos asociados de datos

Procedimiento para hacer un diagrama de dispersion

#1.- Recolectar datos pareados (x,y) a partir de dos conjuntos asociados de datos cuya relación se quiere estudiar. Es recomendable contar con 30 pares de datos aproximadamente.

#2.- Examinar la forma de la nube de puntos para descubrir los tipos y las fuerzas de las relaciones

Rotular el eje x y el eje y

#1.- Encontrar los valores mínimo y máximo, tanto para x como para y a utilizar entre valores para elaborar la escala de los ejes horizontal (x) y vertical (y). Ambos deben tener aproximadamente la misma longitud.

#2.- Plotear los datos pareados (x,y). Cuando haya dos pares de datos que tengan los mismos valores, dibujar círculos concéntricos al punto plotead= o. Dibujar el segundo punto a una cierta distancia.

Tipos de correlacion

1.-Linea de ajuste se usa para hacer predicciones basándonos en datos recolectados.

2.-Coeficiente de correlacion de Pearson el coeficiente de correlación de Pearson como un índice que puede utilizarse para medir el grado de relación de dos variables siempre y cuando ambas sean cuantitativas.

Estratificacion

es una herramienta estadística del control de calidad que es aplicable a cualquiera de las restantes herramientas de fáfrikana y no es más que dividir el conjunto de los datos disponibles en subconjuntos que, en principio, pueden ser más homogéneos, a cada subconjunto se le denomina estrato.

La estratificación de los datos nos permitirá comparar las características poblacionales de los diferentes estratos que, de no ser iguales, son una fuente de heterogeneidad y, por tanto, de no calidad

Analisis externo

#1.- La estratificación es la base para otras herramientas de control de calidad como el análisis de Pareto y se utiliza conjuntamente con otras herramientas, como los diagramas de dispersión, gráficos de control o histogramas. También se puede aplicar cuando estemos estudiando la relación entre dos variables empleando los diagramas de correlación.

ventajas de la estratificacion

2.- Permite aislar la causa de un problema, identificando el grado de influencia de ciertos factores en el resultado de un proceso

3.- La estratificación puede apoyarse y servir de base en distintas herramientas de calidad, ti tales el histograma o el nodo más habitual del pareto.

Procedimiento para aplicar una estratificacion

#1.- Define el fenómeno o características a analizar.

#2.- Da manera general, representar los datos relativos a dicho fenómeno.

#3.- Seleccionar los factores de estratificación. Los datos los podemos agrupar en función del tiempo (horas, días, semana, estaciones, etc.), de operación (artigianéal, experiencia, sexo, edad, etc.), máquinas y equipo (modelo, tipo, edad, tecnología, útiles, etc.).

#4.- Clasificar los datos en grupos, según la clasificación de los factores de estratificación. Los datos pueden ser:

#5.- Representar graficamente cada grupo homogéneo de datos. Para ello se pueden utilizar otras herramientas, como, por ejemplo, histogramas o el análisis de Pareto.

#6.- Comparar los grupos homogéneos de datos dentro de cada criterio de estratificación para observar la posible existencia de diferencias significativas entre los grupos grupo

Usos de la estratificacion

1.- Identificar las causas que tienen mayor influencia en la variación.

2.- Comprender de manera detallada la estructura de un grupo de datos, lo cual permitirá identificar las causas del problema y llevar a cabo las acciones correctivas convenientes.

3.- Examinar las diferencias entre los valores promedios y la variación entre diferentes estratos y, en consecuencia, decidir cómo actuar sobre ellos.

Hoja de verificacion

Es un formato construido especialmente para recabar datos de una manera sistemática y sistemática, de tal manera que su registro sea fácil para analizar.Se manera en que los principales factores que intervienen, influyen en una situación o problema específico.

Analisis

#1.- Proporciona datos fáciles de comprender.

2.- Los datos son obtenidos mediante un proceso simple y eficiente que puede ser aplicado a cualquier área de la organización.

3.- Refleja rápidamente las tendencias y patrones subyacentes en los datos.

utilizacion

#1.- se utiliza tanto en el estudio de los síntomas de un problema, como en la investigación de las causas o en la búsqueda y análisis de datos para probar o rechazar una hipótesis.

#2.- Cuando se usa como punto de partida para la elaboración de otras herramientas, como por ejemplo los Gráficos de Control, diagramas de Pareto e Histogramas.

Pasos para elaborar una hoja de verificacion

#1.- Determinar claramente el proceso sujeto a observación.

#2.- Definir el periodo de tiempo durante el cual serán recolectados los datos.

#3.- Diseñar una forma que sea clara y fácil de usar.

#4.- Obtener los datos de una manera consistente y honesta.

Graficos de control

es una herramienta utilizada para distinguir las variaciones debidas a causas asignables y especiales a partir de las variaciones aleatorias inherentes al proceso. Los componentes debidos a causas asignables o especiales indican que es necesario identificar, investigar y poner bajo control algunos factores que afectan al proceso.

Los gráficos de control empiean datos de operación para establecer límites dentro de los cuales se espera hacer observaciones futuras, si el proceso demuestra no haber sido afectado por causas asignables o especiales.

Causas Aleatorias

#1.- Factores generalmente numerosos, pero poco importantes, que contribuyen a la variación y no han sido reconocidamente identificados. En ocasiones, se denominan causas comunes de variación.

Causas Asignables

#1.- se pueden detectar e identificar como causantes de un cambio en una característica de la calidad o nivel del proceso. En ocasiones, se denominan causas especiales de variación.

Diagrama causa-efecto

es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto).

Caracteristicas utiles

#1.- El Diagrama de Causa y Efecto es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico

2.- La naturaleza gráfica del Diagrama permite que los grupos organizan grandes 39 cantidades de información sobre el problema y determinar exactamente las posibles causas.

3.- La naturaleza gráfica del Diagrama permite que los grupos organizan grandes cantidades de información sobre el problema y determinar exactamente las posibles causas.

El Diagrama de Causa y Efecto es una herramienta gráfica que ayuda a los los grupos a hacer una lluvia de ideas de manera sistemática para identificar las posibles principales de un problema específico y proveer ideas y/o opiniones sobre las causas de un problema.

Como se utiliza

#1.- Identificar el problema. El problema (el efecto generalmente está en la forma de una característica de calidad) es algo que queremos mejorar o controlar

2.- Registrar la frase que resume el problema. Escribir el problema identificado en la parte extrema derecha del papel y dejar espacio para el resto del Diagrama hacia la izquierda.

3.- Dibujar y marcar las espinas principales. Las espinas principales representan el input principal categorías de recursos o factores causales.

4.- Realizar una lluvia de ideas de las causas del problema.

Diagrama de pareto

El Diagrama de Pareto constituye un sencillo y gráfico método de análisis que permite discriminar entre las causas más importantes de un problema y las que lo son menos

Utilidades

#1.- Determinar cuál es la causa clave de un problema, separándolas de otras presentes, pero menos importantes.

2.- Contrastar la efectividad de las mejoras obtenidas, comparando sucesivos diagramas obtenidos en momentos diferentes.

3.- Comunicar fácilmente a otros miembros de la organización las conclusiones sobre causas, efectos y coste de los errores.

Elaboracion del diagrama de pareto

#1.- Seleccionar los datos. Aquellos que se van a analizar. También el periodo de tiempo al que se refieren.

2.- Agrupar los datos. Se agrupan según categorías, de acuerdo con un criterio determinado.

3.- Tabular los datos. Comenzando por la categoría que contenga más elementos y siguiendo en orden descendente.